DE CURATIONE FISTULAE VESICO-VAGINALIS.

DISSERTATIO INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS

IN ALMA REGIA LITTERARUM

UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

RITE IMPETRANDOS HONORES SCRIPSIT

ET UNA CUM THESIBUS ADIECTIS

DIE XXI. MENSIS MARTI ANNI MDCCCLXIV

PUBLICE DEFENDET

CAROLUS WARNECKE

RHENANUS.

ADVERSARIORUM MUNERE FUNGENTUR:
RICHARDUS OTTE, DR. MED.
AUGUSTUS MOERS, CAND. MED.
ERVINUS BREIDTHARDT, CAND. MED.

BONNAE

TYPIS EXPRESSIT PETRUS NEUSSER.

MDCCCLXIV.

GUILELMO WARNECKE

MED. ET CHIRURG. DOCTORI

PATRI

MATHIAE VITALI SCHILTZ

MED. ET CHIRURG. DOCTORI

SORORIS MARITO

SACRUM.

PRAEFATIO.

Cum in universitate Vratislaviensi medicinae studerem, occasione non praetermissa in clinicis et chirurgico et obstetricio nonnullas fistulas resico-vaginales non vidi modo, sed operationibus quoque, quos Middeldorpfius et Betschlerus professores clarissimi ad eas curandas instituebant, attentissimi adstiti.

Imprimis vero operationis cuiusdam a Betschlero factae omniumque accidentium optime memini, cum ipse, professori instrumenta tradere iussus, opportunissimo ad spectandum loco fruerer.

Testis igitur eram magnarum difficultatum huius operationis, quae cum maiorem dexteritatem atque constantiorem patientiam chirurgi requirat quam ulla alia, ingratior tamen esse solet, quam ulla alia, id quod tum quoque experti sumus. Nam duabus fere horis molestissimo labore consumptis cum margines fistulae pulcherrime coaptatae viderentur, postquam infelicissima aegrota tres dies totidemque noctes immobilis ventri incubans, cathetere continuo in vesicam immisso, perpessa est, spes omnes fefellit eventus: filis enim, quae non parvam inflammationem excitaverant, remotis, fistula paulo tantum augustior quam ante suturam apparuit.

Tam tristia expertus cum ab optimis magistris et e libris quibus utebar tristiora etiam cognovissem, iam ani-

mum induxi ut natura, causis, consequentiis, operatione huius mali omnium miserrimi accuratius exploratis ipse pro parte virili de eius curatione cogitarem.

Huius vero studii, cui per aliquantum temporis incubui, fructum etsi non omnino maturum tamen haud prorsus indignum putavi, qui publici iuris fiat, praesertim cum etiam in eis libris, qui hanc potissimum chirurgiae partem tractant, meas observationes invenerim nusquam. Et nunc, quoniam more maiorum et legis auctoritate ad summos in medicina honores impetrandos mihi quoque invito necesse est, scriptor fiam, hoc opusculum, quod quam imperfectum sit ipse sentio, miti magistrorum et amicorum iudicio traditurus modestiam laedere mihi non videor. Utinam lector benevolus, hasce primitias perlustraturus, non maiora expectet, quam quae a tironibus praestari possint! Voluntatem accipiat pro viribus, versusque illius Propertiani sit memor, quem nuper dissertationi amici cuiusdam inscriptam legi:

„In magnis et voluisse sat est.“

Prolegomena.

Vix alium morbum reperies ullum, qui aegrotantem miseriorem reddat, quam fistula vesico-raginalis. Plerumque enim a partubús difficilioribus, praesertim primiparararum nata, haec fistula mulieres in flore aetatis, eis ipsis potissimum annis invadit, quibus nobilissima matris et uxoris officia imprimis praestare debebant. Lotio vero per dies noctesque sine ulla intermissione per vaginam destillante vagina ipsa, tota vulva, perinaeum, nates, internae femorum superficies acerbissimo dolore corroduntur, quin etiam molestissimis exulcerationibus obteguntur. Neque munditia scrupulosissima, neque adipis inunctiones, nec machinae urinatoriae, ad lotium defluens recipiendum destinatae, neque opturacula, in vaginam ad fistulam obturandam immissa, multum proficiunt, — quid? ne odorem quidem illum pestiferum, qui miserrimas ad desperationem redigit, qui sequitur, dum stant, dum ambulant, qui vestes, lectum, domum, omnia omnino ab iis contacta penetrat, abigere possunt.

Wutzerus quidem narrat, conclave quoddam clinici Bonnensis, quod aliquae mulieres hoc terribili malo laborantes per unum mensem habitavissent, neque identidem lavando et abstergendo, nec portis fenestrisque per sex deinceps hebdomades aperiendis, ne fortissimis omnis generis suffumigationibus tetro illo et taedioso odore liberari potuisse. Miserrimae igitur huius morbi victimae non solum

sibi ipsae continuo taedio, sed e societate quoque hominum exclusae sunt; omnes eas fugiunt ne proximi quidem et amatissimi diutius in earum vicinitate durare possunt. „Wahrlich" ait Wutzerus, „es gibt kein körperliches Unglück, welches den Erfindungsgeist theilnehmender Aerzte mehr anzuspornen geeignet wäre, als wie die Blasenscheidenfistel."

Attamen in historia medicinae sero tantum, medio saeculo septimo decimo, mentio huius morbi eiusque remediorum fit. Atque Guilelmus Fabricius Hildanus quidem primus est, qui se fistulam vesico-vaginalem sanavisse gloriatur. Eum secutus Roonhuysius fistulae sutura mederi praecepit, id quod post totum demum saeculum Ioannes Fatio et Voelterus executi sunt. Iam studia per aliquantum temporis languescebant, cum medici satis haberent, hunc morbum declarare insanabilem. Initio denique nostri saeculi magnum F. C. Naegelei fuit meritum, quod rem prosus desperatam rursus in lucem proferre ausus accurate varias methodos variis morbi generibus adhibendas publicavit. Inde vero ab hoc tempore clarissimi medici infatigabili studio admirabilissimaque sagacitate huic rei incumbentes veteres mothodos correxerunt novasque repererunt, sic ut nostris temporibus, ut Kiliani verbis utar. „die Heilbarkeit der Blasenscheidenfistel auf operativem Wege zur unumstösslichen Thatsache geworden ist.", etsi numerus earum, quae prosus sanatae sunt, adhuc est exiguus. Sic Wutzerus, quem exempli gratia affero, usque ad annum LII nostri saeculi e triginta quinque mulieribus undecim felicissimo et durabili successu sanavit.

Naegeleius, Dupuytrenus, Wutzerus, Dieffenbachius, Iobertus de Lambalbe, Gustavus Simon sunt nomina eorum, qui imprimis de operatione fistulae vesico-vaginalis optime meriti sunt.

Quod vero ad singulos operandi modos ab his aliisque

viris adhibitos attinet, eos accuratius hic tractare longum est, sit mihi satis igitur minoribus differentiis omissis, principia tantum diversa breviter recensere.

Recentes fistulas vesico-vaginales medici nonnunquam sine ulla operatione ita sanaverunt, ut vagina firmo quodam opturamento effarcta urinam saepissime per catheterem educentes a fistula quantum fieri potuit retinerent. Quae methodus esti raro tantum et non nisi in recentibus fistulis iis que exiguis multum proficiat, tamen digna videtur quam experiamur, priusquam ad severiora remedia transeamus.

Verarum autem operandi methodarum quattuor sund genera:

1. *Cauterisatio*
2. *Sutura*
3. *Operationes plasticae.*
4. *Obliteratio vaginae.*

1. Cauterisatio.

Et ferro candente et cauterio potentiali iam usi sunt medici, simul vero nonnunquam suturam adhibuerunt. Et parvulis quidem fistulis, quae vix capitulum styli permittant, imprimis eis, quae post saturam etiam remanserunt, sola cauterisatione secundum iusta Chelii et Roseri principia adhibenda saepius optime mederi possumus. Cardo rei in eo vertitur, ut partes circa fistulae lumen sitas magno circuitu perbene cauterisemus, exceptis sane, ne fistula ipsa maior fiat, marginibus ad mutuum contactum destinatis. Granulationes inde effectae si paulatim cicatricari incipiunt, magnam vim contrahendi et adstringendi producunt, quae a peripheria ulceris usque ad centrum progressa tandem fistulam claudit (sicut tabaci saeculum funiculus constrictorius.) Haec methodus quamvis apta sit minoribus fistulis, tamen Chelius certe in eo errat, quod omnes fistulas,

quae suturam indicant, cauterisatione quoque sanabiles esse atque omnino illud remedium per hoc abolendum esse contendit. Modos cauterisationis, ad iuvandam suturam adhibitae, quoniam se non probaverunt, praeterire possumus.

2. Sutura.

Duos eis genera hic nominanda sunt:

a. *Sutura incruenta* (instrumentis unientibus instituenda),

b. *Sutura cruenta.*

a. *Suturam incruentam* nobilissimi chirurgi cum multa opera summoque ingenio excoluissent, tamen prorsus vanam esse intellexerunt et inutilem. Invenerunt sane instrumenta artificiosissima, quae partim e vagina partim e vesica per acres hamulos uncis similes margines fistulae arriperent atque inter se cohiberent, donec vulnus coalesceret, sed ea omnia tam infra ideam, certe ingeniosissimam, cui debebantur, iacere viderunt, ut ipsi ea repudiarent.

b. Suturam cruentam, omnium methodarum sine dubio optimam, omnes fere medici multo pluris, quam quas hucusque tractavimus, suo iure aestimant, namque eam solam pluribus fistulis vesico-vaginalibus adhibendam esse certe constat. Hanc igitur ut emendarent perfectioremque in dies redderent, inde ab illo tempore, quo primum fistulam vesico-vaginalem sanabilem esse intellexerunt, summa diligentia et ingeniosissima inveniendi arte operam dederunt. Omnes vero huius generis suturas: circumvolutam, nodosam, clavatam, pellionum, constrictoriam etc. experti, duas priores caeteris praetulerunt, imprimis nodosam, quae nostris temporibus per egregia Gustavi Simonis studia tam perfecta est, ut iam omnibus desideriis bene respondeat. Cuius virtutem ut exemplis probem, haec tantum affero: e quadraginta tribus fistulis triginta quinqe, (quarum una simul cum residua incontinentia urinae compli-

cata fuerit) omnino, quinque vero paene sanatas esse, unam tantum operationi restitisse, cum duae aegrotae inter curendum mortuae sint. Harum vero sanationum etsi nonnullae obliteratione transversali, de qua postea dicemus, debentur, tamen successus huius suturae tam prosperi sunt, ut mihi liceat, eam paulo accuratius describere.

Margines igitur fistulae postquam modo quem infra trademus, acuratissime remoti sunt, curvis acubus per acutenaculum ductis fila unam vel tres lineas a margine vulneris ita impunguntur, ut tunicam mucosam vesicae fere tangant, non autem corripiant (ut res agi solet in labio leporino operando). Tam densa sint fila, ut inter binas suturas spatium tantum duarum vel trium linearum intercedat. In magnis fistulis ne tensio nimia fiat, priusquam priores suturae nodentur, altera suturarum series addatur, quae cum ab utraque parte sex saltem lineas a margine vulneris absint, totum septum vesico-vaginalem perforent et ea ipsa loca, quibus priores suturae intermittunt occupent, sic ut singulae suturae ad uniendum cum singulis ad relaxandum (Entspannungsnähte) destinatis alternent. Hae vero prius quam illae nodantur. Quodsi tensio adhuc nimia est, tunica mucosa vaginae incisionibus suturae parallelis dissecantur, aut fornice vaginae ab anteriore portionis vaginalis uteri superficie separando anterior paries vaginae longior redditur, id quod iam Iobertus praecepit.

Ut suturam incruentam, hanc cruentam quoque chirurgi e vesica adiuvare conabantur, opinione commoti rectissima, hoc modo partes marginum vulveris, tunicae mucosae vesicali proximas artius uniri posse. At e vesica suturam exacte facere, nemini, puto, succedet. Instrumenta quidem hunc in finem excogitata et partim artificiosius constructa medicos destituerunt omnia.

Iobertus, ut maioribus quoque fistulis suturam adhibere posset, posteriorem vesicae parietem e situ normali

de collo uteri ad introitum vaginae versus detraxit, simulque detraxit vaginam a portione vaginali uteri separatam, ut hiatus marginum fistulae et omnis omnino mollium partium tensio diminueretur. Is operandi modus etsi sub nomine „*Cystoplastie par glissement*“ magnifice se ostentavit et iactavit, tamen prosperrimi, qui ei deberi dicuntur successus non tam certis testimoniis probati sunt, ut omnes credantur. Caeterum hanc methodum, si libet, plasticis operationibus, de quibus statim dicemus, adnumerabis.

3. Operationes plasticae.

Hae in maioribus tantum fistulis indicatae sunt, cum simplicem suturam aut omnino fieri non posse intelligamus, aut sine ullo fructu iam adhibuerimus.

Wutzerus primus transplantatione, quae felicissimis Astlei Cooperi et Dieffenbachii experimentis iam omnibus se commendaverat, ad fistulas quoque vesicovaginales curandas uti conatus est.

Postquam vero nonnullis annis post Iobertus huic rei studiosissime operam navavit, inde ab illo tempore plures chirurgi, imprimis Franco-Gallici, hanc theoriam variis modis exsecuti sunt. Et transplantabant quidem *cutem exteriorem*, *cutem labiorum pudendi maiorum*, *tunicam mucosam vaginae*, *portionis vaginalis uteri cum anterius tum posterius labium*, *parietem vesicae* denique pariete fistulae oppositum, si cum marginibus fistulae in unum coalescere iam coeperat. At haec methodus, quae parvas tantum fistulas sanaverit, universum adsensum non tulit, neque, puto, ab ullo chirurgo, et minime quidem ab ullo Germano, haec nostra aetate caeteris sine dubio melioribus praeferetur.

4. Obliteratio vaginae.

Hanc quoque ideam primus Wutzerus et excogitavit

et exsecutus est: efficit enim, ut vaginae parietes inter se coalescerent, itaque fistulam innocuam reddidit. Vidalii vero de Cassis, cui unum vel duos annos post idea Wutzeri, nondum publicata, ipsi in mentem venit, hoc est meritum, quod primus eam per typographos publici iuris fecit atque collegis examinandam tradidit. Qui cum paululum tantum ea proficerent, una voce eam damnabant, donec Dieffenbachius demonstravit, hoc iniuria fieri: multum enim miserarum aegrotarum interesse, ut vagina clauderetur, dummodo prorsus claudi posset! Hoc vero efficere primum Gustavo Simoni contigit. Is methodam Wutzeri et Vidalii summa arte secutus est atque perfecto multarum operationum successu probavit. *Obliterationis transversalis* — hoc enim nomen huic methodo indidit Simon — summa haec est: residua anterioris parietis vaginae pars, introitu vaginae proxima, cum pariete posteriore (recto-vaginali), qui prius dimidio annulo e tunica mucosa exsecto cruentatus est, ita unitur, ut vagina in duas partes dividatur, posteriorem unam, quaecum vesica lotium communicat, alteram anteriorem, quae foras exit.

Diversas methodos, quas attulimus si recensuerimus utilitatemque perpenderimus iam videbimus, tres tantum omnium dignas esse, quas confidenter sequamur: *cauterisationem simplicem*, *suturam secundum Simonis* praecepta *effectam*, *obliterationem vaginae transversalem*. Hae vero coniunctae tam egregium curandi modum constituunt, ut iam liceat nobis, puto, sententiam illam Kiliani, supra laudatam et anno quinquagesimo sexto saeculi nostri pronunciatam ita dilatare: hodie non solum nonnullas, sed plurimas fistulas vesico-veginalis per operationem sanari posse.

Rationes ad sanandas fistulas vesico-vaginales a me commendatae.

Quodsi requirimus, quibusnam potissimum de causis fistula vesico-vaginalis tam diu remediis et conatibus medicorum restiterit et partim adhuc resistat, haec imprimis, ut Wutzer ait, impedimenta invenimus: 1. Magnam difficultatem introitus in affectae vaginae antrum procurandi oculo et instrumentis chirurgi, ut ibi quoque eadem atque in aliis operationibus facilitate ea, quae necessaria sunt, efficiat. 2. Parvam massam perforati septi vesico-vaginalis, quae saepissime exulceratione partium marginibus fistulae proximarum magis etiam diminuitur. 3. Parvam capacitatem vesicae, quantitati urinae non accommodatam. 4. Vitiosam septi vesico-vaginalis et partium vicinarum conglutinationem. 5. Ambitum nimis magnum, situm nimis profundum, formam admodum infavorabilem fistulae. 6. Urinam sine ulla intermissione cruentatos fistulae margines adrodentem.

Horum vero impedimentorum primum et ultimum praesertim removere studebo.

Quod ad primum attinet, luce clarius est, angustam vaginam inopportunissimum operandi spatium praebere. Fistulae tantum urethro-vaginales, et eae fistulae vesico-vaginales, quae statim post urethram sitae sunt, chirurgo permittunt, ut sola manu, omnium instrumentorum optimo, utatur; plerumque vero coactus est, ut instrumenta longu-

riis inserta ad subtilissimas res in intima vagina perficiendas adhibeat. Accedit quod vagina, ipsa laxa et mollis, atque undique partibus non minus mollibus circumdata, instrumenta secantia et pungentia in contrariam viam effugere conatur, ita ut altero longurio opus sit ad eam partem, quam commodum tractamus, operose retinendam. Quodsi hoc quoque reputaverimus, introitum vaginae circumsessum esse multis adsistentium manibus, quae per specula vaginam visibilem reddant, urinamque per catheterem emittant, iam non mirabimur, quod etiam dextimus chirurgus, cum alter Sysiphus tot taliaque vincere conetur, et sudare et anhalare incipit. Ab altera vero parte in nulla certe operatione exacta et pulchra sutura ad bonum effectum tam necessaria videtur esse, quam hic, ubi margines vulneris, cum perpaucam tantum superficiem habeant qua invicem se tangant, simul nocentissimae urinae continuo perstillanti subiecti sunt. Ad bonam vero suturam efficiendam imprimis opus est, margines fistulae quam exactissime resecentur, ut optime, dum coniungantur, sibi respondeant et margines tunicae mucosae, cum vaginae, tum praecipue vesicae, lineariter se tangant. Hunc in finem, ut Gustavus Simon demonstravit, duae sectiones elipticae, quibus margines fistulae removeantur, in planitiem septi vesico-vaginalis declinationem 45—60 graduum habeant necesse est, ne postea filis adducendis vulnus ad vesicam versus hiet. (Simili ratione commoti medici in epiteliomate labiorum operando sectiones non perpendiculares in mandibulam dirigunt, sed paululum convergentes ad mandibulam versus volunt.) Hae duo sectiones et ante et post fistulam acutos angulos efficiunto, ut pars quaedam conica, ad vesicam versus decrescens, una cum fistula exsecetur. — Hanc vero idealem exsectionem ad sanandum hoc malum necessariam, num instrumentis adhuc usitatis dextimi etiam et optimi medici efficere possint, valde est dubium: eis

certe operationibus, quas summa arte institui ipse vidi, eam assequi non contigit. Primum enim fieri non posse mihi persuasum est, ut medicus inter secandum unum eundemque angulum semper teneat, cum sectionem uno tenore perficere nequeat, sed singulas partes persecandas prius operose volsella retinere debeat; deinde vero eadem de causa tota linea curvata accuratam quam mathesis desiderat directionem elipticam non habebit. Utrumque vero vitium idem efficit: ut nonnullae vulneris partes hient. Hiatui sane quodam modo medebimur, si partes vulneris melius coaptatas, hiantibus illis proximas, filis adducentibus magis constringemus, at haec inaequalis pressio ad vulnus sanandum minime apta est. — Sin autem duas illas sectiones ellipticas et inclinatas duobus tantum celeribus eisdemque tutis ductibus perficere possemus, sine dubio non modo et tempori et operae parceremus, sed etiam hoc assequeremur, ut sectio accuratior exactiori suturae, sutura exactior celeriori et meliori marginum vulneris agglutinationi faveret.

Hunc ad finem instrumenta (Tabula) depicta excogitavi. Prius eorum (fig. 1) destinatum est, ut per urethram in vesicam introductum quasi solidum quoddam et firmum solum, quo pessima illa omnium earum partium mollities compensetur, operationi praebeat. Constitit vero ex cannula plano-rotunda, cuius ambitus crassissimis catheteribus Charrieri respondet. Per eam systema novem tenuium, sed satis fortium et elasticarum laminarum chalybearum promovetur et simplicissima machinatione, secundum declivis planitiei leges constructa, in formam flabelli (magnitudinem palmae manus feminae praebentem) expanditur, ita quidem ut media lamina immobilis utrimque quattuor laminis, quae tegularum in modum una sub altera positae sunt, feratur. Sic tandem fornix, qui rotundae fundi vesicae formae respondet, et pro magnitudine oneri satis magno par est, efficitur.

Priusquam hoc instrumentum in vesicam inducatur, systema laminarum e cannula retrahitur et in eius locum obturator (fig. 2) immittitur; tum vero e cannula, quam profundissime in vesicam inducta obturator removetur et systema laminarum denuo immittitur. Iam cannula usque ad pedem flabelli reducitur, ipsum vero flabellum ope cochleae (fig. 1 *a*) lente expanditur. Manubrio instrumenti paululum ad ventrem aegrotae tollendo septum vesico-vaginale retro movetur, ita, ut posterior eius pars, portioni vaginali uteri proxima, tangat respondentem septi recto-vaginalis partem, dum ipsum septum recto-vaginale, quantum fieri potest, per speculum ad excavationem ossis sacri adigitur. Instrumento ita moto hoc adsecuti sumus, ut superficiem operandam, (nisi fistula in summa portionis vaginalis uteri vicinitate sita est), nunc e perpendiculo fere itaque multo melius adspiciamus. — Fistula sic adminiculata et oculis exposita, per vaginam alterum instrumentum (fig. 3) inducitur.

Constitit ex lamina aenea, dimidium pollicem lata, pro ratione sectionis faciendae satis longa, 3—4 lineas crassa, quae ut fornici flabelli supra descripti aptissime se adplicet, convexam unam, alteram concavam habet superficiem. Laterum quoque huius laminae unum convexum, concavum alterum est. Concavo vero lateri parallela, sed lineas nonnullas ab eo remota, per totam laminam rima perfo rata est ita, ut una laminae pars cum altera initio tantum et fine cohaereat. Harum laminae partium, rima seiunctarum alteri, crassiori nomen „*tibiae*“ alterae tenuiori „*fibulae*“ imponere velim brevitatis causa. Rima ipsa ad laminae planitiem sub angulo 45—60 graduum inclinata et tam lata est, ut cultrum, cuius formam e fig. 4 adspicias, penetrare, non autem huc illuc aberrare sinat. Concava laminae superficies limando asperata, et praeterea „fibula“ nonnullis clavulis praeacutis praedita est. Tota

vero lamina per longum et aptissimum manubrium regitur. Hoc instrumentum postquam ita septo vesico-vaginali adplicata est, ut rima, quod ad directionem et situm attinet, sectioni instituendae respondeat, iam margo fistulae ita inter duas firmas laminas inclusa et compressa est, ut uno tenore cultri tute et celeriter resecari possit. Simili modo alter quoque fistulae margo removetur, et ita quidem, ut huius initium et finis initio et fini prioris respondeat; quod vero, maxime necessarium, si hoc instrumento adsequi non possumus, alio instrumento (fig. 5) utendum erit. Constitit ex lamina fusiformi et manubrata, cuius duo latera et directionem et angulos necessarios sectionis iudicant. Etsi hoc instrumentum non tam absolutam securitatem quam prius illud praebet, tamen, puto, chirurgus medioeri tantum dexteritate cultrum inter secandum facillime secundum duo eius latera, tamquam secundum regulam, ducere potest. Pro varia vero fistularum magnitudine varia quoque instrumenta habeamus, vel, quo tutius rem agamus, singula instrumenta secundum singularum fistularum mensuram efficienda curemus necesse est. — At quaeritur, num omnino tale instrumentum, quale fig. 1. depictum est, in vesica aegrotantis mulieris ita, ut volumus, adhiberi possit. Equidem, postquam omnia, quae mihi ipsi obieci, facile refutavi iam non dubito, quin in plerisque fistulis curandis id optime fieri queat. — Haec imprimis mihi obiici possunt.

Primum quaeritur, num potest instrumentum tam crassum per urethram mulieris e fistula laborantis induci? — Potest sine dubio in sano corpore, cum omnia recte se habeant; spatiosa enim et laxissima urethra muliebris, si oporteret, certe maius etiam instrumentum sine magna difficultate permeare sineret. Sane fistula hunc optimum statum rerum interdum deteriorem reddit. Namque si tam magna est, ut omnem urinam, vel certe maiorem eius

partem e vesica in vaginam emittat, et laxitas et mollities urethrae, quippe quae per aliquantum temporis nullo officio fungatur, paulatim deminuatur necesse est. Rarissime vero urethrae lumen tam deminutum erit, ut crassis cereis (Bougie) saepius inducendis, vel spongiis compressis diutius adhibendis relaxari nequeat. Sin autem, id quod perraro eveniet, lumen urethrae per obliterationem vel severam stricturam ad nihil fere reductum erit, chirurgus mea quidem sententia non dubitabit, ipsius fistulae operationi urethrotomiam praemittere. Namque si instrumentum a me excogitatum revera tam utile est, quam expecto, consequentias urethrotomiae, quae in corporibus mulierum tam facile et sine ullo periculo instituitur, timere non debemus, dummodo atrociorem malum, fistulam vesicovaginalem, sanemus.

Alteram dubitationem movet, quod vesica hoc morbo affecta flabellum illud explicari fortasse non sinit. Iam supra (pag. 10), ubi omnino de difficultatibus operandae fistulae vesico-vaginalis disserui, tertio loco „parvam capacitatem vesicae quantitati urinae non accommodatam tetigi. At si quis hanc vesicae parvitatem mihi obiiciat, eum optime ipsius Wutzeri verbis refelli puto: „Dieses Hinderniss, welches von einigen französischen Schriftstellern für so bedeutend gehalten wird, dass sie sogar ein völliges Schwinden (effacement) der Blasenhöhle für möglich halten, habe ich in meinen sämmtlichen Fällen nie in so bedeutendem Grade vorgefunden; selbst da, wo ein grosser Theil der Blasenscheidewand zerstört, und ein Vorfall der Blase entstanden war, liess sich letzterer in der Regel mit Leichtigkeit zurückschieben, und ich fand mittels des eingeführten Fingers den Rest der Blasenwände stets leicht dehnbar und nachgiebig. In den Individuen, bei deren Operation ich nach vollendeter Schliessung der Fistel eine Punction der Blase ausführte, vermochte ich mit dem durch

die Harnröhre eingeführten Troisquart den Blasengrund bis zur Höhe des obern Randes der Schamfuge mit Leichtigkeit in die Höhe zu heben, und doch hatte bei ihnen vorher das Urinträufeln unaufhörlich stattgefunden. Allerdings wird jede Blase mehr oder weniger zusammenschrumpfen, sobald ihr die Fähigkeit genommen ist, die sich in ihr ansammelnden Flüssigkeiten festzuhalten. Ihre Wände werden aber deshalb nicht hart oder verdickt, wie dies etwa bei langwierigen Harnröhren-Verengerungen der Fall ist, sie bleiben vielmehr weich, elastisch und dehnbar, weil ihnen die Gelegenheit entzogen worden war, Kraftanstrengungen, namentlich übermässige, zu äussern. Unter solchen Umständen wird sich die Capacität der Blase in sehr kurzer Zeit wieder herstellen, und ich habe beobachtet, dass schon während des kurzen Zeitraumes, in welchem die Naht liegen bleibt, die Natur hierzu viel thut, obgleich in diesem für genügenden Abfluss des Urins durch den Katheter gesorgt werden muss, um dessen Andrang gegen die geschlossene Gegend der Fistel möglichst zu vermeiden.“

Quibus hoc tantum adiicere volo: Sit fistula quam maxima, septum vesico-vaginale, nisi omnino e rerum natura sublatum est (et huic malo meo quidem instrumento subvenire nolui) certe maius quam fistula erit: possumus igitur, nisi forte alia, exempli causa concretio fistulae cum anteriore vesicae pariete nos impediunt, semper flabellum in vesica explicare, cuius superficies maior est quam fistulae lumen, itaque eius margines adminiculare potest. — Tertio loco quaerendum est, num ipsa vesica, cum sana, tum morbosa, quod ad eius anatomiam attinet, ita comparata sit, ut fistulam secundum desideria nostra, per meum instrumentum adminiculari permittat. Sanam quidem et normalem vesicam aio ita comparatam esse, si optimis libris et tabulis, quae de anatomia agunt, fides habenda

est. Hoc tantum doleo, quod huc usque, cum ipso instrumento carerem, experimenta in cadaveribus instituere non potui. At num vesica, per fistulam e situ normali remota, instrumento officere aut effectus eius prorsus impedire possit, experientia sola discendum, non autem a priori contendendum est. Equidem facere non possum, quin putem rarissime tantum rationes anatomicas nobis ulli impedimento esse. — Ultimo denique loco quaeritur, num instrumentum ad meum exemplar effici queat, quod efficax sit, nec tamen vesicam, tenerrimum illum et sensuale organum, ullo modo laedat. Ac primum quidem hoc dictum volui, me tantum abesse, ut instrumenta a me excogitata omnium optima ad exsequendam ideam meam putem, ut mihi persuasum habeam, ideae, modo ipsa iusta ac practica sit, mnltis aliis modis, et melioribus fortasse, satis fieri posse. Picturis, quas adieci, hoc tantum ostendere volui, omnino talia instrumenta fabricari posse. Et revera secundum eas instrumentum faciendum curavi, quod tandem perfectum manibus teneo. Respondet vero, quantum iudicari licet, nondum ullo in cadaveribus experimento facto, desideriis meis optime: Ne unquam, nisi infelicissima ac rudissima manu adhibitum, vesicam laedat. Tam lente et secure flabellum, cuius fines rotundati sunt, expanditur, tam arte singulae laminae se coniungunt, ut ulla tunicae mucosae ruga corripi non possit, praesertim cum chirurgo semper liceat, flabellum tantum solum explicare, quantum mollities morbosae vesicae permittit. Ne hoc quidem verendum est, ne reducendo instrumento ruga quaedam includatur. Si tamen flabello hac in re non nimiam fiduciam habeas, sutura perfecta per cannulam quantitatem aquae calidae sufficientem in vesicam infundas, qua certe parietes eius ab instrumento removeantur.

Ad operandas parvas fistulas, quae magnitudinem ciceris non superant, imprimis, si apud portionem vaginalem

uteri sitae sunt, instrumentum (fig. 6 et 7) depictum ei, quod modo descripsi, fortasse praeferendum est. In eo vero describendo non longus ero, cum et natura et effectus eius facillime e figura intelligatur. Notissimus est forceps ille, quo officiales in viis ferreis utuntur ad chartulas viatorum celeriter perforandas. Ei simillimum, meum quoque instrumentum e duobus brachiis constitit, quae, ut forcipis obstetricii brachia, facile claudi et disiungi possunt. Rostrum unius brachii, cui nomen „feminino" demus, in fortem laminam ellipticam desinit, cuius latera diligentissime rotundatae sunt. Haec vero lamina tam magna esto, quam lumen urethrae permittit: certe poterit satis magna esse, ut fistulam ciceris magnitudine non superantem optime adminiculet. Hoc brachium facillime omni fistulae etiam altissime sitae, admovetur. Quod ubi factum est, alterum brachium „masculinum", machina secante praeditum (vide fig. 6 et 7) per vaginam inducitur. Tum manubriis amborum brachiorum clausis, acres masculini brachii feminini laminae respondent. Iam longo vecte (fig. 6) deprimendo duo cultri (fig. 6 et 7 *b*) simul magna vi ad laminam versus moventur, et ita quidem, ut tota aciei longitudo non uno tempore, sed posterior eius pars prius, tum vero gradatim anterior quoque secare incipiat, prorsus eodem modo, quo forfex regitur. Cultri autem sic ad laminam moventur, ut omnia, quae intercedunt, ita persecentur, ut supra (pag. 11) desideravimus. Itaque si vectem semel tantum paulo fortius deprimimus, margines fistulae, id quod aliter difficillimum est, celeriter et correcte removemus.

Sed instrumenta mea cum omnia ad margines fistulae removendos utilissima fore spero, tum primum, quod fig. 1 depictum est, suturam quoque faciendam aptissime adiuvare mihi persuasum habeo. Per illud enim impediuntur margines fistulae, quominus recedant acumque effugiant:

itaque sine dubio eas partes quas polissimum tractamus, multo facilius retinere atque acu confodere possumus.

Praeterea vero hoc instrumento adhibito iam fieri non potest, ut tunicam mucosam sanae anterioris vesicae parietis inviti acu corripiamus, id quod aliter, vesica tam collapsa, praesertim suturis remittentibus haud difficile evenit.

Rationes ad urinam plane innocuam reddendam destinatae.

Transeamus ad alteram rem, quam supra me accuratius expositurum pollicitus sum. Omnes medici in his rebus versati, uno excepto Duparquio, quem nuper Gustavus Simon secutus est, maximo consensu declarant, magnum, quin etiam maximum fortasse sanandae fistulae vesico-vaginalis impedimentum in eo positum esse, quod vulnus semper urina lambatur. Diversas Duparqui et Simonis sententias equidem intelligere nequeo; rationes certe, quibus hic suam opinionem comprobasse sibi visus est, probabiles non sunt. Puto, felicissimas Simonis curas optimis, quas facere solebat, suturis, diligentissimaeque quam post operationem adhibebat, curationi potius, quam innocuae urinae aegrotarum illarum imputandas esse. Sed hanc controversiam hic accuratius tractare et longum est neque oportet, quoniam magnus omnium chirurgorum consensus diversae unius viri, quamvis optime meriti, sententiae sine ullo dubio praeferendus est. Et hoc quoque loco liceat mihi auctoritatem affere prae ceteris gravem Wutzeri, viri illius vere *egregii, unici*, quem atrocissima mors nuper nobis erripuit: Disserit quidem de nocentissima urina cum alia, tum haec: „Ich habe, ganz wie Dieffenbach, beobachtet, dass, sobald der Urin mit den frischen Wundrändern in Berührung ge-

räth, diese in kurzer Zeit aschgrau gefärbt und in eine oberflächliche Sphacelirung übergeführt werden; jede Absonderung bindenden Faserstoffs ist fortan aufgehoben und eine Cohäsion der wundgemachten Fistelränder wird mithin sodann unmöglich.“

Chirurgi vero omnes rationes, quibus huc usque nocenti urinae mederi volebant, minus efficaces esse intellexe runt. Urinam per catheterem aut continuo remanentem aut identidem inductum elicere conati sunt, eumque, quo melius urinam ebiberet, sericis filis (Baumwollenfäden) praediderunt; Sawyerus hunc in finem utrem suconem invenit; quid? alius Franco-Gallus suasit urinam per catheterisationem ureterum educere, quod certe consilium ridiculum potius quam ingeniosum est; Wutzero vero ingeniosissimo in mentem venit, urinam per aliam quam naturalem viam educere. Perforavit enim ex urethra verticem vesicae et ventris parietes supra symphysim ossium pubis instrumento cui „Troicart“ nomen est, eiusque cannulam, „pavilione“ carentem in vesicam pertractam ibi manere voluit. Et primo quidem obtutu hoc remedium videtur optimum esse. Primum enim remansionem catheteris, saepissime prorsus intollerabilem, semper autem in commodissimum, aut repetitam eius inductionem evitamus, tum vero, quoniam vertex vesicae, dum mulier ventri incubat, profundius iacet quam trigonum Lieutaudii, urina prope hoc trigonum in vesicam ingressa a fistula ad verticem defluat necesse est. Tamen desideriis nostris non omnino satisfactum est, cum aliis de causis, tum fortasse, quia urina per attractionem capillarem membranae mucosae vesicae tamen, etsi minima tantum ex partè, ad fistulae margines attrahitur. Quid? ipsa vesicae pituita, magis magisque putrescens, cum nullo adhuc remedio climinetur, sola impedire potest, quominus vulnus sanetur. Hac autem de re statim amplius disseremus.

Iusserunt quoque medici ut secretionem urinae deminuerent, aegrotas quam minimam potionem sumere. At certe quod ad maiorem minoremve vim nocendi attinet, non refert, quanta sed qualis urina sit: quo crassior enim et concretior, eo nocentior; diminuta vero potione minor quidem, sed eo crassior fit; nihil igitur hoc praecepto proficimus. Quin etiam maiore iure alii medici aegrotas iusserunt, multis repetitisque aquae potionibus urinam, quantum fieri possit, attenuare et mitigare. Hanc mitigationem quo melius adsequamur, ieiunio fortasse secretio concretiorum urinae partium deminuenda est. Etsi constaret quidem, per elementa urinae, quibus nomina sunt „ureae" et „acido urico", potissimum sanationem vulneris retardari, aegrotae ab eis imprimis nutrimentis, quibus „album inatis" nomen est, abstinere deberent. Sin autem sales nocentissimi sunt, cibi quam minime salsi eliguntor. Sed cum earum opinionum omnium nulla prorsus comprobata, contra verisimile sit, aliam rem, quam iam supra tetigimus et de qua statim dicemus, multo nocentiorem quam elementa illa urinae normalia esse, certe cavendum est, ne aegrotas iam male nutritas atque anaemicas severis ieiuniis vexemus magisque debilitemus. Res autem nocentissima haec est: Cum vesica in hoc morbo nunquam tota, sed semper e parte quadam tantum compleatur, pituita e glandulis mucosis secreta partim tantum per urinam ablui potest, atque diutius in vesica remorata putrescat contagionemque cum urina communicet necesse est. Urina vero fermento alcalico fermentescens totam tunicam mucosam vesicae chronico illo catarrho afficiet, qui rursus perversam urinae mixtionem fovebit, continuabit, augebit.

Iam quaeritur, quonam modo huic malo mederi possit? Secretionem pituitae illius medicamentis, verbi gratia balsamicis aut adstringentibus, deminuere, non videtur e re esse; medicamenta enim veram catarrhi vesicae causam

non tangunt, morbum igitur sanare nunquam poterunt. Nihil igitur iam restare videtur, nisi ut pituitam perverse in vesica retentam mechanice emoveamus.

Idem enim, quod in statu normali per urinam fieri solet, ars medica, ni fallor, per aquam calidam, aut continuo, aut saepissime iniectam efficere potest, qua simul urina ita mitigatur, ut iam nullam vim arrodendi retineat.

Hae vero iuiectiones primum ante operationem per aliquod temporis, sane per nonnullas hebdomades instituuntor, ut et catarrho vesicae quantum fieri potes medeamur vaginaeque et marginum fistulae inflammationem reprimeamus, et urethram catheteri quam diutissime remanenti assuefaciamus; tum praecipue post operationem per nonnullos dies diligentissime continuandae sunt.

Quaeritur autem, num tales iniectionis sine intermissione institui possint? Aio posse, si idoneo quodam duplice cathetere utimur, cuius una cannula per siphonem (Heber) e vase altius posito vesicae continuum aquae calidae flumen adducit, dum aqua per alteram cannulam emittitur. Certe celeritas aquae, per siphonem cum vi quadam invectae, diminuitur, postquam parietibus vesicae fracta est; itaque flumen educens lentius quam inducens ibit. Aqua igitur in vesica gradatim accumularetur necesse esset, nisi aliis viribus flumen educens acceleraretur. Tales vires sunt cum ipsius vesicae natura elastica et pressio viscerum ventris, tum activae contractiones vesicae, quae vero contractiones, quippe quae vulneri noceant, cum evitandae sint, vesicam non ita complebimus, ut per reflexum contractiones musculi detrusoris urinae solvantur. Et quoniam celeritati fluminis inducentis prorsus moderari, educens quoque flumen per crassiorem cannulam accelerare possumus, certe hoc poterimus assequi, ut, dum tantum aquae exeat quantum intret, certa quadam aquae quantitas semper in vesica maneat. Singularum autem aegrotarum impetus

meiendi finis est, quem illa quantitas egredi non debet. Hoc modo non solum urina guttatim edita per puram aquam excipitur atque educitur, sed vulnus etiam continuo recenti aqua circum lavatur, id quod sanationi quam maxime fovet, nisi forte felicissimi effectus „permanentis balnei" quod Langenbeckius in vulneribus curandis adhibere solet, in vesicae vulneribus nos destituant.

Machinae ad hanc rem necessariae cum simplicissima ratione effici possit, hic describere nolo, de optima tantum duplicis catheteris institutione pauca disseram:

Sueti duplices catheteres, qui ex una tantum cannula per laminam dimidiata consistunt, ad nostrum usum minus apti sunt, cum propter nimiam vicinitatem fontis et oris, quae duo illa flumina invicem se debilitant, tum quia duae cannulae partes non bene aliud nisi idem lumen habere possunt, secundum nostrum autem desiderium cannula educens amplior quam induces esse debet. His de causis talis potius catheter, qualem fig. 8 repraesentat, praeferendus est. Exterioris catheteris, modici crassi (a.) oculi (b, b.) paulo magis, quam solitum, a rostro remoti sunt. In eius axem inducens cannula (d.) multo angustior, per rostrum (g.) aperta, desinit, cui nusquam cum lumine catheteris (a.) communicare licet. Per laminam (e) nonnullis locis perforatam catheter suo loco vinculis firmari potest. Finibus duarum cannularum utres e gumine facti alligantur, per quos aqua et inducitur et educitur. Epistomio (f.) utrem inducentem et aperire et claudere possumus.

Iam quaeritur, num catheter post operatam fistulam sine intermissione remanere possit. Variae adhuc sunt hac de re variorum chirurgorum sententiae: plurimi autem censent, urinam tantum aliquoties per diem educendam esse. Et summo quidem iure, ni fallor, nam solus catheter semper remanens vulnus nunquam ab urina adlabente prorsus defendere potest, quoniam pars urinae etsi exigua, prius quam

ad catheterem pervenit, necessario iam vulnus circumlavit. Itaque cum nihil fere magis remanente cathetere quam identidem inducendo proficiamus, optimum videtur, hoc demum dolore in commodissimo, quin saepissime intolerabili, miserrimas aegrotas non afficere.

At nostro methodo adhibito iam aliter se res habet. Nam cum continuis aquae iniectionibus urinam prorsus innocuam reddamus, propter magnum hoc commodum minus incommodum, remansionem catheteris, non recusabimus.

Si tamen aegrota, cum forte urethra et vesica per acutam inflammationem ex operatione natam nimis vulnerabiles factae sint, remanentem catheterem omnino tolerare nequeat, hoc denique restat, ut, punctione vesicae facta sesundum Wutzeri praeceptum supra descriptum, catheterem inducamus per cannulam instrumenti, quod dicitur „Troicart,“ ita ut cannula retracta catheter supra symphysim ossium pubis vesicam intret. (Certe hunc ad finem duplex catheter aliter atque fig. 8 curvatus esse debet.)

Neque dubitandum est mea quidem sententia, quin ipsa vesica aquam calidam per aliquot dies noctesque permaventem bene tolerare possit. Namque iniectiones aquae, ad alia mala sananda saepissime et identidem adhibitae, nunquam, dummodo satis, caute res ageretur, malas habuerunt consequentias.

Quod vero ad vulnus vesica attinet, ad id sanandum aqua pura et calida continuo affluens non utilis esse non potest. Nocere quidem posset, si tanta esset, ut pondere suo margines vulneris separare sibique iter ad vaginam facere minitaretur, at minor certe est haec quantitas aquae quam quae tam densam suturam, secundum Simonis praeceptum effectam, rumpat. Si tamen veremur, ne vulnus ex uno tantum latere impetui aquae expositum nimis prematur, simplicissima ratione eademque methodo et in vaginam parem aquae quantitatem inducemus, qua impetus

aquae, in vesicam inmissae compensetur. Sic vulnus utrimque semper pura aqua circumlavatur.

Sin autem praeter opinionem continuae iniectiones nullo modo tolerari queunt, ut finem nostrum, quantum fieri potest, adsequamur certe saepissime, semel, si vis, per singulas vel binas horas, aquam calidam iniiciemus.

Non minimum denique continuarum iniectionum commodum hoc est, quod aegrotae, quocunque modo vult, lecto incubare licet, sic ut incommodissimus ventris incubitus evitari possit.

Iam omnibus, quae de sananda fistula vesico-vaginali me expositurum esse pollicitus sum, in medium prolatis, totoque opusculo recenso, facere non possum, quin denuo a benevolo lectore veniam et clementiam petam, cum quod ad formam stilumque, cui satis operae et temporis impendere me non potuisse valde doleo, tum quod ad ipsas ideas attinet, quae quam imperfectae sint ipse sentio. Nolite igitur in ferendo iudicio oblivisci mitissimae sententiae senis illius in chirurgia multum versati, I. A. Zangii, qua in fine dissertationis meae quasi propugnaculo quodam uti mihi liceat:

. . . . . . „Und soll man nicht bei der bekannten Armuth der Kunst in einem so verzweiflungsvollen Falle Alles, was auch nur von der Ferne her heilbringend schimmert, gierig ergreifen, und zur weitern Ausbildung anbieten?“

VITA.

Natus sum Carolus Warnecke, Meinertzhageni oppidulo Westfaliae anno MDCCCXXXVI die XXXI mensis Octobr. patre Guilelmo, matre Maria Anna e gente Zöller, quos adhuc superstites pio animo veneror. Fidei addictus sum catholicae. Artibus liberalibus instructus in Gymnasio Friderico-Guilelmio Coloniensi, quod Knebelio directore tunc florebat, almam hanc academiam per tria semestria in frequentavi. Deinde postquam Vratislaviae studia continuavi, Bonnam reversus sum ad vada caerula Rheni.

Scholis antem interfui hornunce virorum doctissimorum:

Bonnae: Albers, Binz, Bischoff, Busch, Helmholz, Kilian, Naumann, Nöggerath, Pflueger, Pluecker, M. Schulze, Troschel, M. I. Weber, C. O. Weber;

Vratislaviae: Barkow, Betschler, Frerichs, Heidenhain, Lebert, Middeldorpf.

Quibus viris omnibus optime de me meritis, gratias habeo quam maximas, neque unquam habere desinam.

THESES.

1. *Iodismus non est dyscrasia.*
2. *Sunt certa signa virginitatis.*
3. *Gangraena senilis non exoritur nisi arteriis obturatis.*
4. *In stricturis urethrae fistulae urinae plerumque oriuntur ex perforatione urethrae, quam provocant ei abscessus qui ex periurethritide nascuntur.*
5. *Syphilis iam ante annum 1494 aderat.*